

28. 5. 2004

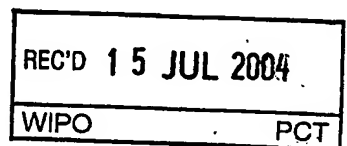
日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 6 月 1 3 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 6 9 1 6 5
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 6 9 1 6 5]



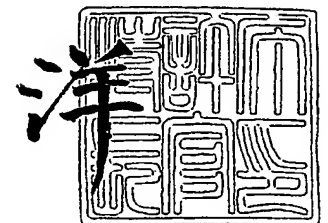
出 願 人 三 洋 電 機 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 7 月 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願

【整理番号】 03F13P2963

【提出日】 平成15年 6月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会社内

 【氏名】 佐藤 勝裕

【特許出願人】

 【識別番号】 000001889

 【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090181

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山田 義人

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 014812

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 コンテンツ受信装置およびコンテンツ配信方法
【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトに前記ジャンルを認識できるジャンル情報の送信を要求する第 1 要求手段、
任意のジャンルの選択を受け付ける第 1 受付手段、

前記第 1 要求手段による要求に応答して送信されたジャンル情報と前記第 1 受付手段によって受け付けたジャンルとに基づいて前記複数の配信サイトのいずれか 1 つを特定する特定手段、

前記特定手段によって特定された特定配信サイトに前記コンテンツの送信を要求する第 2 要求手段、および

前記第 2 要求手段による要求に応答して前記特定配信サイトから前記コンテンツを受信する受信手段を備える、コンテンツ受信装置。

【請求項 2】

任意のキーワードを受け付ける第 2 受付手段をさらに備え、

前記特定手段は、前記第 1 受付手段によって受け付けたジャンルのコンテンツを配信する配信サイトを特定する第 1 配信サイト特定手段、前記第 1 配信サイト特定手段によって特定された配信サイトに現時点の配信コンテンツに関連するテキスト情報の送信を要求するテキスト情報要求手段、および前記テキスト情報要求手段による要求に応答して送信されたテキスト情報と前記第 2 受付手段によって受け付けたキーワードとに基づいて 1 つの配信サイトを特定する第 2 配信サイト特定手段を含む、請求項 1 記載のコンテンツ受信装置。

【請求項 3】

前記コンテンツは楽曲であり、

前記テキスト情報は前記楽曲の曲調が記述された情報である、請求項 2 記載のコンテンツ受信装置。

【請求項 4】

コンテンツ受信装置に設けられたプロセサによって実行されるコンテンツ受信

プログラムであって、

複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトに前記ジャンルを認識できるジャンル情報の送信を要求する第 1 要求ステップ

、

任意のジャンルの選択を受け付ける受付ステップ、

前記第 1 要求ステップによる要求に応答して送信されたジャンル情報と前記受付ステップによって受け付けたジャンルとに基づいて前記複数の配信サイトのいずれか 1 つを特定する特定ステップ、

前記特定ステップによって特定された特定配信サイトに前記コンテンツの送信を要求する第 2 要求ステップ、 および

前記第 2 要求ステップによる要求に応答して前記特定配信サイトから前記コンテンツを受信する受信ステップを備える、コンテンツ受信プログラム。

【請求項 5】

互いに異なるコンテンツを配信する複数の配信サイトと前記複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトとを利用して所望のコンテンツを端末に配信するコンテンツ配信方法であって、

前記管理サイトは、

(a1) 前記ジャンルを認識できるジャンル情報を前記端末から受信したジャンル情報要求に応答してメモリから読み出し、そして

(b1) 前記ステップ(a1)で読み出された前記ジャンル情報を通信回路を通して前記端末に送信し、

前記端末は、

(a2) 前記通信回路を通して前記管理サイトに前記ジャンル情報要求を送信し、

(b2) 前記ステップ(a2)で送信された前記ジャンル情報要求に応答して前記管理サイトから受信した前記ジャンル情報をメモリに格納し、

(c2) 任意のジャンルの選択を受け付け、

(d2) 前記メモリに格納された前記ジャンル情報と前記ステップ(c2)で受け付け前記ジャンルとに基づいて前記複数の配信サイトのいずれか 1 つを特定し、

(e2) 前記ステップ(d2)で特定した特定配信サイトに前記通信回路を通して配信要求を送信し、そして

(f2) 前記ステップ(e2)で送信された前記配信要求に応答して前記特定配信サイトから受信したコンテンツをメモリに格納し、

前記複数の配信サイトの各々は、

(a3) 前記端末から受信した前記配信要求に応答してメモリからコンテンツを読み出し、そして

(b3) 前記ステップ(a3)で読み出された前記コンテンツを前記通信回路を通して前記端末に送信する、コンテンツ配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、コンテンツ配信システムに関し、特にたとえば、複数の配信局の中から所望のジャンルのコンテンツを配信する配信局を選択して当該配信局が配信するコンテンツを受信装置で受信する、コンテンツ配信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のこの種のコンテンツ配信システムとして、インターネット網に存在するインターネットラジオ局（以下、単に「ラジオ局」と呼ぶ）からストリーミング方式で番組を放送し、パソコンまたは専用端末で受信するものがある。このようなシステムは一般的に、インターネットラジオと呼ばれる。

【0003】

しかし、このような従来のインターネットラジオでは、ラジオ局の放送する番組の内容の概要を情報誌などによって事前に知ることができるが、知り得る情報は非常に限られている。従って、ラジオ局から放送される情報が楽曲である場合に、ラジオ局がどのジャンルの楽曲を放送するかを知ることができるが、たとえば、気分が落ち込んでいるので元気が出る楽曲を聴きたいと思ったり、ストレスがたまっているのでリラックスできる楽曲を聴きたいと思ったりした場合にも、どのラジオ局で現在、元気が出る楽曲やリラックスできる楽曲が放送されている

かを知ることにはできない。つまり、放送されるコンテンツ（楽曲など）の特徴を詳しく知ることができない。

【0004】

ラジオ局で放送される番組の内容を詳しく知ることができるインターネットラジオの一例が、特許文献1に開示されている。この従来技術は、放送内容検索サーバがインターネット上に複数存在する各ラジオサーバに問い合わせを行って各ラジオ局で放送される番組の内容を集計する。そして、この集計結果に基づいて受信する番組（ラジオ局）を選択する。

【0005】

【特許文献1】

特開 2002-82959号公報 [G06F 17/30]

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の技術では、放送内容検索サーバは多数あるラジオ局で放送される番組が更新されることを見越して検索（集計）の問い合わせを各ラジオ局に対して頻繁に行わなければならないという煩雑さがある。また、従来の技術では、放送される情報が楽曲であった場合に、その楽曲にかかわるアーティスト名や楽曲名を知ることができるが、元気が出る、リラックスできるなどの楽曲の特徴（曲調）を知ることにはできないという問題がある。

【0007】

それゆえに、この発明の主たる目的は、所望の特徴を持つコンテンツ（楽曲など）を容易にラジオサーバ（ラジオ局）から受信できる、コンテンツ受信装置およびコンテンツ配信方法を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

この発明は、複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトにジャンルを認識できるジャンル情報の送信を要求する第1要求手段、任意のジャンルの選択を受け付ける第1受付手段、第1要求手段による要求に応答して送信されたジャンル情報と第1受付手段によって受け付けたジャン

ルとに基づいて複数の配信サイトのいずれか1つを特定する特定手段、特定手段によって特定された特定配信サイトにコンテンツの送信を要求する第2要求手段、および第2要求手段による要求に応答して特定配信サイトからコンテンツを受信する受信手段を備える、コンテンツ受信装置である。

【0009】

また、この発明は、互いに異なるコンテンツを配信する複数の配信サイトと複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトとを利用して所望のコンテンツを端末に配信するコンテンツ配信方法であって、管理サイトは、(a1) ジャンルを認識できるジャンル情報を端末から受信したジャンル情報要求に応答してメモリから読み出し、そして (b1) ステップ(a1)で読み出されたジャンル情報を通信回路を通して前記端末に送信し、端末は、(a2) 通信回路を通して管理サイトにジャンル情報要求を送信し、(b2) ステップ(a2)で送信されたジャンル情報要求に応答して管理サイトから受信したジャンル情報をメモリに格納し、(c2) 任意のジャンルの選択を受け付け、(d2) メモリに格納されたジャンル情報とステップ(c2)で受け付けジャンルとに基づいて複数の配信サイトのいずれか1つを特定し、(e2) ステップ(d2)で特定した特定配信サイトに通信回路を通して配信要求を送信し、そして (f2) ステップ(e2)で送信された配信要求に応答して特定配信サイトから受信したコンテンツをメモリに格納し、複数の配信サイトの各々は、(a3) 端末から受信した配信要求に応答してメモリからコンテンツを読み出し、そして (b3) ステップ(a3)で読み出されたコンテンツを通信回路を通して前記端末に送信する、コンテンツ配信方法である。

【0010】

【作用】

この発明においては、ユーザの操作に基づいて第1要求手段は複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトにジャンルを認識できるジャンル情報の送信を要求する。ユーザがジャンルを選択して入力すると、第1受付手段がこれを受け付ける。特定手段は第1要求手段による要求に応答して管理サイトから送信されたジャンル情報と第1受付手段によって受け付けたジャンルとに基づいて複数の配信サイトからいずれか1つを特定する。第2要

求手段は特定手段によって特定された特定配信サイトにコンテンツの送信を要求し、第2要求手段による要求に応答して特定配信サイトから送信されるコンテンツを受信手段が受信する。

【0011】

また、この発明においては、ジャンルとキーワードとに基づいてコンテンツの配信を受ける配信サイトを特定する。つまり、第2受付手段はユーザが入力したキーワードを受け付ける。第1配信サイト特定手段は第1受付手段によって受け付けたジャンルのコンテンツを配信する配信サイトを特定する。テキスト情報要求手段は第1配信サイト特定手段によって特定された配信サイトに対して現時点で配信しているコンテンツに関連するテキスト情報の送信を要求する。そして、第2配信サイト特定手段はこのテキスト情報とキーワードとに基づいて1つの配信サイトを特定する。

【0012】

【発明の効果】

この発明によれば、配信されているコンテンツの特徴情報によってコンテンツの配信を受ける配信局を決定する。したがって、所望の特徴を持つコンテンツの配信を受けることができる。

【0013】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0014】

【実施例】

図1を参照して、この実施例の音楽配信システム10は、インターネット100に接続可能な音楽再生装置200、インターネット100を介してラジオ放送と同様の番組を提供するラジオサーバ300、およびインターネット100を検索してインターネット100上に存在する各ラジオサーバ300の存在情報を音楽再生装置200に提供するチューニングサーバ400を含む。

【0015】

音楽再生装置200は、家庭用の装置であり、ラジオサーバ300から提供さ

れる番組を受信するという、いわゆるインターネットラジオ受信機としての機能を備えている。なお、この実施例においては、各ラジオサーバ300は楽曲コンテンツを放送することとする。

【0016】

音楽再生装置200は、具体的には、図2に示すように、インターネット100への物理的な接続口となる通信コネクタ12を有している。つまり、この通信コネクタ12は、図示しないLAN (Local Area Network) ケーブルを介して図示しないモデム (たとえばADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) モデム) に接続され、ひいては電話回線に接続される。一方、音楽再生装置200内においては、この通信コネクタ12は、Ethernet (登録商標) 仕様のLANコントローラ14を介してメインCPU (Central Processing Unit) 16に接続される。なお、メインCPU16は、後述するDSP (Digital Signal Processor) 18とともにASIC (Application Specified IC) によって一体に構成されている。また、音楽再生装置200内には、メインCPUとは別にマン・マシン・インタフェース制御用のサブCPU20も設けられている。

【0017】

操作キー22 (十字キー22aおよび決定キー22b) によって任意の放送局のラジオサーバ300にアクセスする旨の操作、つまり選局操作がなされると (詳しくは後述するが、選局のためのデータは、チューニングサーバ400から与えられる)、サブCPU20は、その操作の内容をメインCPU16に通知する。メインCPU16はサブCPU20からの通知に基づいてラジオサーバ300に対してアクセス要求するためのパケット信号をTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) に従って生成する。生成されたパケット信号は、LANコントローラ14および通信コネクタ12を介してインターネット100に送出され、所定のルートでラジオサーバ300に届けられる。

【0018】

ラジオサーバ300は、上述のパケット信号を受信することで音楽再生装置200からのアクセス要求を認識する。そして、このアクセス要求に応答して、番組の内容であるストリーミングデータを音楽再生装置200宛に送信する。

【0019】

ラジオサーバ300から音楽再生装置200に送信されたパケット信号は、通信コネクタ12およびLANコントローラ14を介してメインCPU16に順次入力される。メインCPU16は入力されるパケット信号から上述のストリーミングデータを取り出し、取り出したストリーミングデータをメインメモリであるSDRAM (Synchronous Dynamic RAM) 24に一旦保存する。そして、このSDRAM24に保存したストリーミングデータをDSP18に転送する。

【0020】

DSP18に転送されたストリーミングデータは、たとえばWMA (Windows Media Audio: Windows=登録商標) 方式に基づいて圧縮されたデータであり、DSP18は、この圧縮されたストリーミングデータをデコードして圧縮前のPCM (Pulse Code Modulation) データを再現する。このようにWMA方式で圧縮されたデータをデコードするためのデコードプログラムは、フラッシュメモリ26に記憶されている。また、フラッシュメモリ26には、MP3 (MPEG-1/Audio Layer3) 方式で圧縮されたデータをデコードするためのデコードプログラムも記憶されている。つまり、DSP18はWMA方式およびMP3方式の2つの音声圧縮方式に対応している。

【0021】

DSP18によって再現されたPCMデータは、D/A変換回路28に入力され、ここでアナログ電気信号である音声信号に変換される。変換された音声信号は、音源切換回路30を介してアンプ32に入力され、ここで増幅処理を施された後、左右のスピーカ34および36にそれぞれ入力される。これによって、各スピーカ34および36から番組の音声リアルタイムで出力される。

【0022】

なお、音楽再生装置200は、CD (Compact Disc) プレーヤ44およびAM/FMチューナ46も備えている。そして、操作キー22の操作によって、これらCDプレーヤ44およびAM/FMチューナ46の一方を音源とする楽曲 (音楽) を再生することができる。

【0023】

具体的に説明すると、操作キー 22 によって CD プレーヤ 44 および AM/FM チューナ 46 の一方を音源とする旨の操作がなされると、サブ CPU 20 は、音源とされた側から出力されるアナログ音声信号がアンプ回路 32 に入力されるように音源切換回路 30 を制御する。これによって、CD プレーヤ 44 および AM/FM チューナ 46 の一方を音源とする楽曲がスピーカ 34 および 36 から出力さ、再生される。

【0024】

一方、ラジオサーバ 300 は、図 3 に示すように構成されている。つまり、バス 318 に CPU 302 をはじめとして、キーボード 304、ディスプレイ 306、送受信回路 308、メモリ 310 および HDD (Hard Disc Drive) 312 が接続されている。HDD 312 には、後述する楽曲情報を蓄積した DB (Data Base) 314 および放送する番組データ (楽曲データなど) を蓄積した DB 316 が形成されている。そして音楽再生装置 200 からの要請を受けることにより、DB 314 に蓄積された楽曲情報もしくは番組データが送受信回路 308 を介してインターネット 100 に送出されて音楽再生装置 200 に送られる。

【0025】

また、チューニングサーバ 400 は、図 4 に示すように構成されている。図 3 および図 4 から判るように、チューニングサーバ 400 はラジオサーバ 300 と同様に構成されている。つまり、バス 416 に CPU 402 をはじめとして、キーボード 404、ディスプレイ 406、送受信回路 408、メモリ 410 および HDD 412 が接続されている。HDD 412 には、各ラジオサーバ 300 が放送する楽曲のジャンルおよび各ラジオサーバ 300 に接続するための URL (Uniform Resource Locator) をまとめたラジオ局情報を蓄積した DB 414 が形成されている。そして、音楽再生装置 200 からの要請を受けることにより、DB 414 に蓄積されたラジオ局情報が送受信回路 408 を介してインターネット 100 に送出されて音楽再生装置 200 に送られる。

【0026】

このような音楽再生装置 200、ラジオサーバ 300 およびチューニングサーバ 400 を含む音楽配信システム 10 では、楽曲のジャンルおよびキーワードを

基に、聴きたい楽曲を現在放送しているラジオサーバ 3 0 0 を選局することができる。ここで、キーワードとは図 7 に示すように、「癒しの曲」、「静かな曲」、「元気が出る曲」、「明るい曲」などのように、楽曲の特徴を表すものである。したがって、音楽再生装置 2 0 0 のユーザは、たとえば、ストレスが溜まっていて癒されたいと感じるときには、癒される曲を現在放送しているラジオサーバ 3 0 0 を選局して「癒しの曲」を聴くことができるし、気分が落ち込んでいるので元気になりたいと感じるときには、元気がでる曲を現在放送しているラジオサーバ 3 0 0 を選局して「元気が出る曲」を聴くことができる。

【 0 0 2 7 】

音楽再生装置 2 0 0 を用いて楽曲を聴く場合には、まず図 5 に示すように、チューニングサーバ 4 0 0 に向けて音楽再生装置 2 0 0 からラジオ局情報要求を送信する（＜ 1 ＞）。すると、チューニングサーバ 4 0 0 から音楽再生装置 2 0 0 に向けて、図 7 に示すようなラジオ局情報が送付される（＜ 2 ＞）。このラジオ局情報は、図 1 に示すように、チューニングサーバ 4 0 0 が各ラジオサーバ 3 0 0 に対して放送内容の問い合わせを事前に行うことによって集計しておくものであるが、図 7 からわかるように、ラジオ局情報の内容は各ラジオサーバ 3 0 0 の URL および放送する楽曲のジャンルであり、頻繁に変更されるものではない。したがって、各ラジオサーバ 3 0 0 への放送内容の問い合わせは定期的に行っておけばよい。

【 0 0 2 8 】

次に、ユーザは、音楽再生装置 2 0 0 に操作キー 2 2 を用いて聴きたい楽曲のジャンルとキーワードとを選択して入力する。すると、選択したジャンルの一番目の局の URL が示すラジオサーバ 3 0 0 に対して、当該ラジオサーバ 3 0 0 が現在放送している楽曲の楽曲情報要求を送信する（＜ 3 ＞）。楽曲情報要求を受けたラジオサーバ 3 0 0 は、図 6 に示すような楽曲情報を音楽再生装置 2 0 0 に送信する（＜ 4 ＞）。

【 0 0 2 9 】

図 6 に示すように楽曲情報には、現在放送中の楽曲名、アーティスト名、キーワードが含まれている。なお、キーワードの数は決まっておらず複数でもよく、

一つの楽曲情報には一つ以上のキーワードが含まれる。音楽再生装置 2 0 0 では、入力したキーワードが受信した楽曲情報に含まれているかどうかをチェックする。入力したキーワードと楽曲情報に含まれるキーワードが一致しないときには、音楽再生装置 2 0 0 は、選択したジャンルの二番目の局の URL が示すラジオサーバ 3 0 0 に対して楽曲情報要求を送信する（＜ 3 ＞）。そして、二番目のラジオサーバ 3 0 0 から楽曲情報を受信する（＜ 4 ＞）。このようにして、選択したキーワードと楽曲情報に含まれるキーワードとが一致するまで、＜ 3 ＞および＜ 4 ＞の動作を繰り返す。

【 0 0 3 0 】

そして、キーワードが一致した場合には、当該楽曲情報を送信してきたラジオサーバ 3 0 0 が、音楽再生装置 2 0 0 のユーザの聴きたい楽曲を放送しているということなので、URL が示すラジオサーバ 3 0 0 に対して接続要求を行う（＜ 5 ＞）。接続要求を受けたラジオサーバ 3 0 0 は接続要求を送信してきた音楽再生装置 2 0 0 に対してラジオ放送を配信する（＜ 6 ＞）。

【 0 0 3 1 】

こうすることによって、音楽再生装置 2 0 0 のユーザは、所望の特徴を持つ楽曲を聴くことができる。

【 0 0 3 2 】

以下に、図 7 から図 1 6 を用いて、音楽再生装置 2 0 0 、ラジオサーバ 3 0 0 およびチューニングサーバ 4 0 0 の動作について説明する。まず、音楽再生装置 2 0 0 のユーザ（以下、単に「ユーザ」と呼ぶ）は、音楽再生装置 2 0 0 に設けられた液晶ディスプレイ 3 8 の表示（図示せず）に基づいて操作キー 2 2 が含む十字キー 2 2 a および決定キー 2 2 b を操作してラジオ局情報要求の操作を行う。すると、メイン CPU 1 6 は、図 1 2 のステップ S 1 において、チューニングサーバ 4 0 0 に対するラジオ局情報の要求を行う。

【 0 0 3 3 】

チューニングサーバ 4 0 0 は、インターネット 1 0 0 上に存在する楽曲を放送するラジオサーバ 3 0 0 を検索し、放送する楽曲のジャンル毎に分類しデータベース（ラジオ局情報）として保有している。そして、音楽再生装置 2 0 0 からラ

ジオ局情報の要求が送信されるとチューニングサーバ400のCPU402は図15のステップS71においてラジオ局情報の要求であると判断し、DB414に蓄積されているラジオ局情報をステップS73で音楽再生装置200に送信する。

【0034】

このようにして送信されてきたラジオ局情報をメインCPU16は、ステップS3で受信し、ステップS5においてラジオ局情報を示す画面50を図7に示すように液晶ディスプレイ38に表示する。ラジオ局情報は図7に示すように、楽曲のジャンル毎に、そのジャンルの楽曲を放送するラジオサーバ300のURL（図7中の52、54、56など）を示す形式で表示される。機器によっては、URLは内部に保持しており、選択における表示部にはラジオ局名が表示されることもある。また、液晶ディスプレイ38にはラジオ局情報とともに「キーワード選曲ボタン60」が表示される。

【0035】

ユーザが十字キー22aを操作すると、液晶ディスプレイ38上にカーソル58（網掛け部分）が表示される。そして、ユーザが十字キー22aで上下左右を入力してカーソル58を移動し、任意のURLの上にカーソル510を置いて決定キー22bを操作することによってラジオ局（ラジオサーバ300のURL）を選択することができる。こうして直接的にラジオサーバ300を選択した場合には、従来のインターネットラジオのように、選択したラジオサーバ300が放送する番組（楽曲）を受信することができる。

【0036】

ラジオサーバ300を直接的に選択する前に、十字キー22aで下方向を入力し続けると、カーソル58が「キーワード選曲ボタン60」に移動する。この状態で決定キー22bを操作すると、本発明の趣旨であるキーワードによる選曲（選局でもある）を行うことができる。

【0037】

図7の表示画面でURLを直接的に選択すると、メインCPU16は、図12のステップS25において、URLの選択であると判断し、ステップS27にお

いて、URLに基づいて当該URLが示すラジオサーバ300に対して接続要求を行う。

【0038】

音楽再生装置200から接続要求が送信されると、ラジオサーバ300のCPU302は、図16のステップS85において、接続要求であると判断し、ステップS87において、DB316に蓄積された番組データ（楽曲データ）を音楽再生装置200に対して配信（放送）する。

【0039】

すると、音楽再生装置200では、図12のステップS29において、ラジオサーバ300からの放送の受信を開始する。このとき、液晶ディスプレイ38には、図9に示すような画面72が表示される。図9に示すように、画面72にはラジオ放送を受信中である旨、放送局名、放送している楽曲のジャンル名、楽曲のアーティスト名、楽曲名、楽曲放送開始からの経過時間が表示され、さらに、「ラジオ局変更ボタン74」および「終了ボタン76」が表示される。このとき、カーソル78がデフォルトで「ラジオ局変更ボタン74」の上に置かれており、十字キー22aを操作することによって、「終了ボタン76」上にも移動することができる。

【0040】

ステップS31では、ラジオ放送受信を終了するかどうかを判断する。ステップS31において、ユーザが「終了ボタン76」を選択するとそのまま楽曲受信の処理を終了する。一方、ステップS31において、終了でないと判断すると、ステップS33において、ユーザが「ラジオ局変更ボタン74」を選択したかどうかを判断する。「ラジオ局変更ボタン74」が選択されていない場合にはステップS29に戻って放送の受信を続ける。一方、「ラジオ局変更ボタン74」が選択された場合には、ステップS5に戻り、図7に示したラジオ局情報を液晶ディスプレイ38に再び表示する。

【0041】

ステップS5において液晶ディスプレイ38に表示された図7の画面50において、ユーザが「キーワード選曲ボタン60」を選択すると、メインCPU16

は、ステップS7においてキーワード選曲であると判断し、ステップS9において、図8に示すような画面61を液晶ディスプレイ38に表示する。図8に示すように、画面61にはジャンル選択部62、キーワード選択部64および「決定ボタン70」が設けられている。

【0042】

初めにジャンル選択部62にカーソル66が表示されているので、ユーザは十字キー22aで上下を入力してカーソル66を移動させて楽曲のジャンルを選択する。そして、決定キー22bを操作すると選択されたジャンルが確定し、キーワード選択部64にカーソル68が表示される。ユーザは再び十字キー22aで上下を入力し、決定キー22bを操作することによってキーワードを一つだけ決定する。図8の例では、ジャンルとして「Country」が選択され、キーワードとして「とても明るい曲」が選択されている。

【0043】

キーワードを決定すると「決定ボタン70」にカーソルが表示されるので、決定キー22bを操作すると、メインCPU16は、ステップS11において、決定された楽曲のジャンルとキーワードとを受理する。

【0044】

ステップS13では、ワークエリアnに「1」を格納する。ワークエリアnは選択したジャンルのラジオサーバ300をカウントするためのものである。

【0045】

ステップS15において、ステップS11で受理したジャンルにおけるn番目のラジオサーバ300に対して楽曲情報を要求する。ここで、n番目のnは、ワークエリアnに格納されている数値であり、n番目という意味は、図7に示したラジオ局情報の表示における順番である。また、当該ジャンルの楽曲を放送するラジオサーバ300はN個存在するとする。

【0046】

音楽再生装置200から楽曲情報の要求が行われると、ラジオサーバ300では、CPU302が図16のステップS81において、楽曲情報の要求であると判断する。そして、ステップS83では、DB314に蓄積されている現在放送

中の楽曲の楽曲データを音楽再生装置 200 に送信する。

【0047】

音楽再生装置 200 では、図 12 のステップ S17 において、ラジオサーバ 300 から送信された楽曲情報得を受信する。この楽曲情報は図 6 に示したように楽曲名、アーティスト名および一つ以上のキーワードを含んでいる。楽曲情報に含まれるキーワードは図 8 のキーワード選択部 64 に示したキーワードのいずれかと同じである。

【0048】

ステップ S19 では、受信した楽曲情報の中に、ステップ S11 で受理した、つまり音楽再生装置 200 のユーザが選択したキーワードと一致するものがあるかどうかを判断する。ユーザが選択したキーワードと一致するキーワードが楽曲情報に含まれていれば、この楽曲情報を送信してきたラジオサーバ 300 が、ユーザの所望する特徴（「癒される」、「元気が出る」など）を備えた楽曲を現在放送しているということである。

【0049】

ステップ S19 において、キーワードが一致しないと判断したときには、当該ラジオサーバ 300 はユーザの希望する特徴を備えた楽曲を放送していないこととなる。したがって、ステップ S21 に進んで、ワークエリア n に格納されている数値を 1 だけインクリメントし、ステップ S23 において、ワークエリア n に格納されている数値 n が数値 N よりも大きいかどうかを判断する。ワークエリア n に格納されている数値 n が数値 N よりも大きいということは、ユーザが選択したジャンルの楽曲を放送しているラジオサーバ 300 が更には存在しないということであり、ワークエリア n に格納されている数値 n が数値 N 以下であるということはユーザが選択したジャンルの楽曲を放送しているラジオサーバ 300 が更に存在しているということである。

【0050】

ステップ S23 において、ワークエリア n に格納されている数値 n が数値 N より大きくないと判断すると、ステップ S15 に戻り、n 番目（2 番目）のラジオサーバ 300 に対して楽曲情報の要求を行う。

【0051】

一方、ステップS23において、ワークエリアnに格納されている数値nが数値Nより大きいと判断すると、図13のステップS41において、ユーザが所望する特徴を備えた楽曲を放送しているラジオサーバ300が存在しない旨を示す、図10に示すような画面80を液晶ディスプレイ38に表示する。図10に示すように、画面80にはキーワード選曲を続けるかどうかの質問が表示されており、ユーザはカーソル86を操作キー22で操作することによって、「はいボタン82」および「終了ボタン84」のいずれかを選択できる。

【0052】

「はいボタン82」をユーザが選択すると、ステップS43においてキーワード選曲であると判断し、図12のステップS9に戻り、図8に示したジャンルおよびキーワードの選択画面61を再び液晶ディスプレイ38に表示する。一方、「終了ボタン84」をユーザが選択すると、ステップS43においてキーワード選曲でないと判断し、楽曲受信の処理を終了する。

【0053】

図12のステップS19において、ユーザの選択したキーワードと受信した楽曲情報に含まれるキーワードとが一致すると判断した場合には、当該楽曲情報を送信してきたラジオサーバ300において、ユーザが所望する特徴を備えた楽曲が放送されているということであるので、図14のステップS51以下に進んで楽曲の受信を行う。

【0054】

ステップS51では、n番目のラジオサーバ300のURLに基づいて、所望の楽曲を送信しているラジオサーバ300に対する接続要求を行う。

【0055】

音楽再生装置200から接続要求が送信されると、ラジオサーバ300のCPU302は、図16のステップS85において、接続要求であると判断し、ステップS87において、DB316に蓄積された番組データ（楽曲データ）を音楽再生装置200に対して配信（放送）する。

【0056】

すると、音楽再生装置 200 では、図 14 のステップ S 53 において、ラジオサーバ 300 からの放送の受信を開始する。このとき、液晶ディスプレイ 38 には、図 11 に示すような画面 88 が表示される。図 11 に示すように、画面 88 にはラジオ放送を受信中である旨、放送局名、放送している楽曲のジャンル名、選曲に利用したキーワード名、楽曲のアーティスト名、楽曲名、楽曲放送開始からの経過時間が表示され、さらに、「曲変更ボタン 90」および「終了ボタン 92」が表示される。このとき、カーソル 94 がデフォルトで「曲変更ボタン 90」の上に置かれており、十字キー 22a を操作することによって、「終了ボタン 92」上にも移動することができる。

【0057】

ステップ S 55 では、ラジオ放送受信を終了するかどうかを判断する。ステップ S 55 において、ユーザが「終了ボタン 92」を選択するとそのまま楽曲受信の処理を終了する。一方、ステップ S 55 において、終了でないと判断すると、ステップ S 57 において、ユーザが「曲変更ボタン 90」を選択したかどうかを判断する。ユーザが「曲変更ボタン 90」を選択するのは、現在接続しているラジオサーバ 300 から送信されている楽曲を聴くことを中断し、他のラジオサーバ 300 が送信している他の楽曲を聴きたい場合である。

【0058】

ステップ S 57 において、曲変更であると判断すると、図 12 のステップ S 21 に戻ってワークエリア n に格納されている数値を 1 だけインクリメントし、上述したステップ S 23 以降の処理を実行して、次 (n 番目) のラジオサーバ 300 がユーザの指定したジャンルでかつ指定したキーワードの特徴を持つ楽曲を放送しているかどうかを検索する。この検索を繰り返すことによって、ユーザは先ほどとは異なるラジオサーバ 300 が放送し、所望のジャンルで所望の特徴 (キーワードによって定義) を備えた楽曲を聴くことができる。

【0059】

一方、ステップ S 57 において、曲変更でないと判断すると、ステップ S 59 において、一つの楽曲の放送が終了したかどうかを判断する。楽曲の放送が終了したかどうかは、楽曲の放送の経過時間に基づいて判断することができる。楽曲

の放送が終了していないと判断するとステップS53に戻って放送の受信を続ける。一方、楽曲の放送が終了したと判断すると、図12のステップS13に戻ってワークエリアnに数値1を格納して初期化する。ワークエリアnを初期化することにより、ユーザが所望する特徴を備えた楽曲を放送しているかどうかの確認を再び一番目のラジオサーバ300から行う。

【0060】

以上の説明から判るように、この実施例における音楽配信システム10においては、ユーザがジャンルおよび楽曲に求める特徴（「癒される曲」や「元気が出る曲」など）を表すキーワードを指定することにより、ユーザの好みの楽曲を聴きたいときに容易に聴くことができるので高い満足感を得ることができる。

【0061】

なお、この実施例では、説明を簡便にするためにチューニングサーバ400を一台としたが、これを複数台としてもよい。

【0062】

また、音楽再生装置200によるインターネット100への接続は、有線手段に限らず無線手段を用いてもよい。

【0063】

そして、楽曲の特徴を示すキーワードは、予め一覧とされているものから選択することとしたが、ユーザが自由に入力できるようにしてもよい。

【0064】

さらに、この実施例では、楽曲という聴覚的なコンテンツを取り扱う場合について説明したが、動画などの視覚的なコンテンツを取り扱う場合にもこの発明を適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の一実施例の全体構成を示す図解図である。

【図2】

図1における音楽再生装置の概略構成を示すブロック図である。

【図3】

図 1 におけるラジオサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図 4】

図 1 におけるチューニングサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図 5】

図 1 の実施例において音楽再生装置がラジオ放送を受信する際のシステム全体の動作の流れを示す図解図である。

【図 6】

図 1 の実施例においてラジオサーバから音楽再生装置に送信される楽曲情報の概略構成を示す図解図である。

【図 7】

図 1 の実施例においてチューニングサーバから音楽再生装置に送信されるラジオ局情報の表示例を示す図解図である。

【図 8】

図 1 の実施例における音楽再生装置の液晶ディスプレイ表示の一例を示す図解図である。

【図 9】

図 1 の実施例における音楽再生装置の液晶ディスプレイ表示の一例を示す図解図である。

【図 10】

図 1 の実施例における音楽再生装置の液晶ディスプレイ表示の一例を示す図解図である。

【図 11】

図 1 の実施例における音楽再生装置の液晶ディスプレイ表示の一例を示す図解図である。

【図 12】

図 1 の実施例において音楽再生装置が楽曲を受信する際のメイン CPU の動作を示すフロー図である。

【図 13】

図 10 に続くフロー図である。

【図 14】

図 10 に続くフロー図である。

【図 15】

図 1 の実施例におけるチューニングサーバの CPU の動作を示すフロー図である。

【図 16】

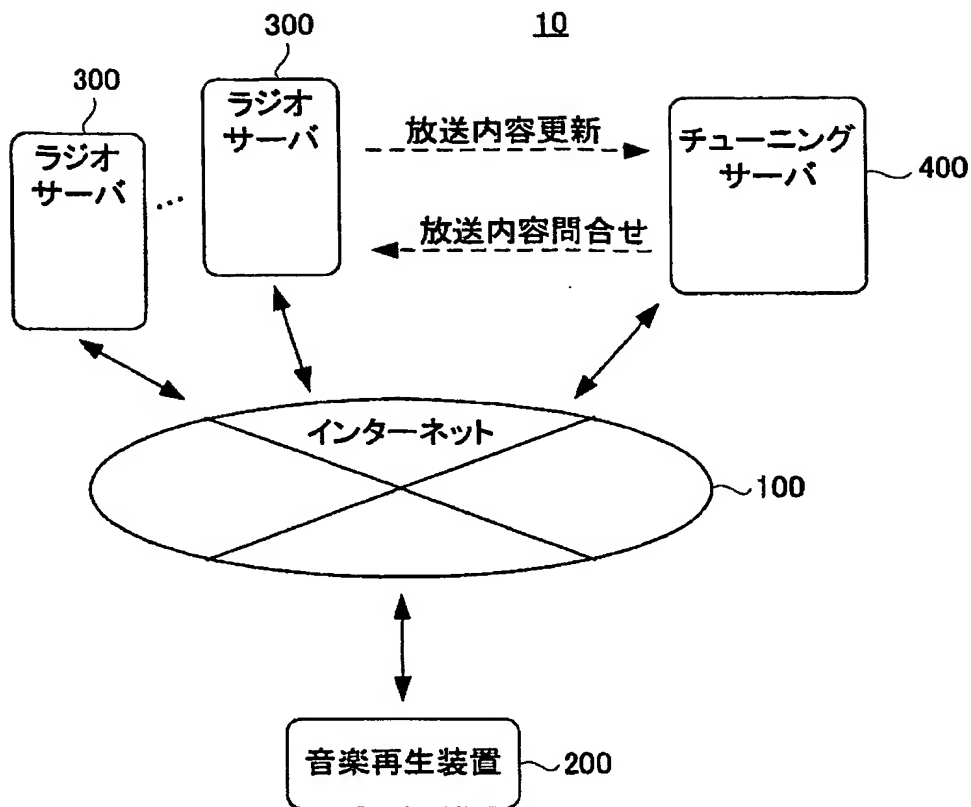
図 1 の実施例におけるラジオサーバの CPU の動作を示すフロー図である。

【符号の説明】

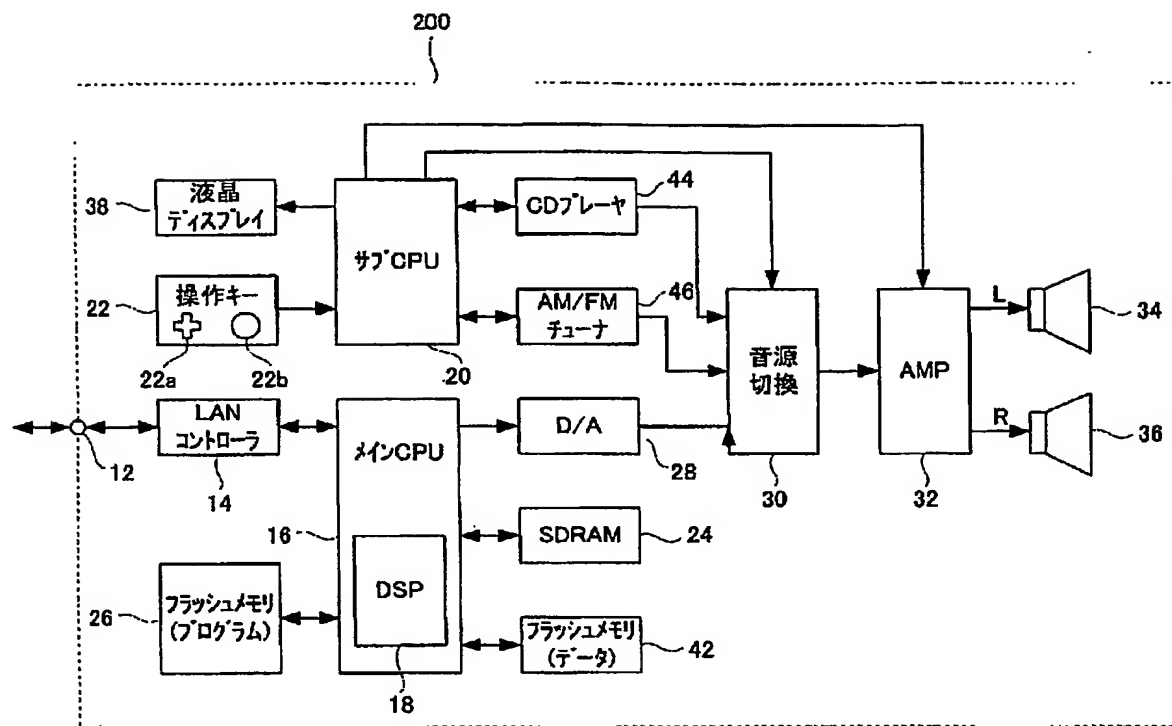
- 10 …音楽配信システム
- 16 …メイン CPU
- 18 …DSP
- 22 …操作キー
- 26 …フラッシュメモリ
- 200 …音楽再生装置
- 300 …ラジオサーバ
- 400 …チューニングサーバ

【書類名】 図面

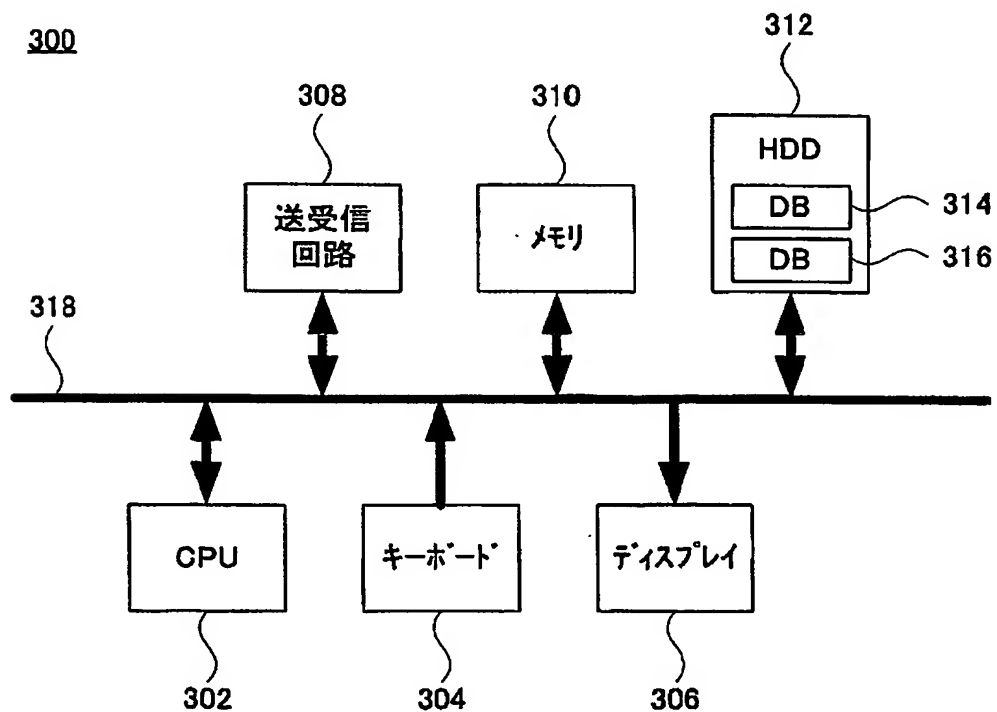
【図 1】



【図 2】

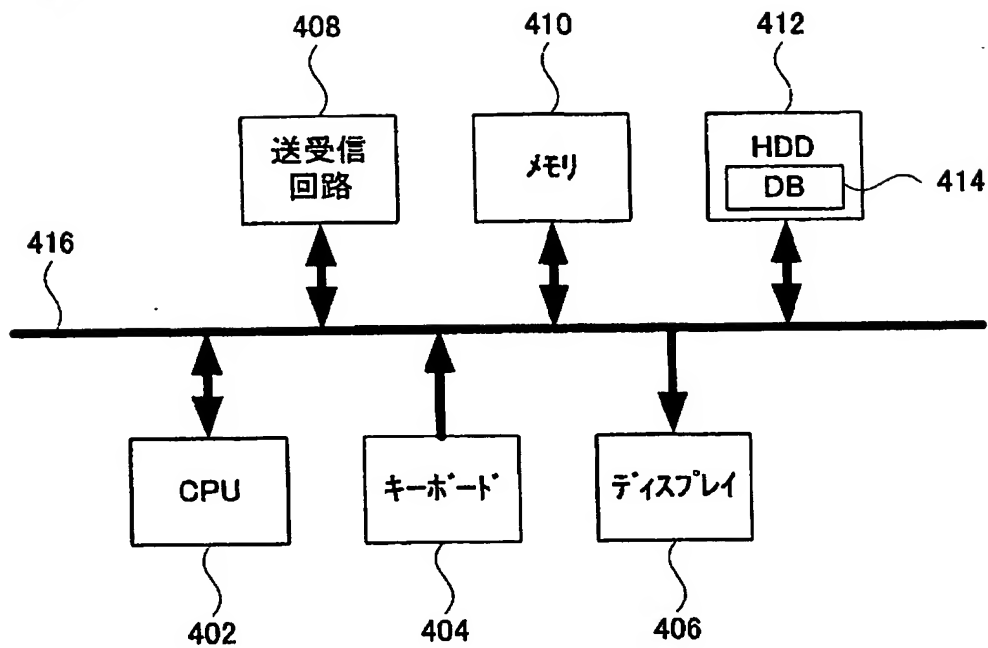


【図 3】

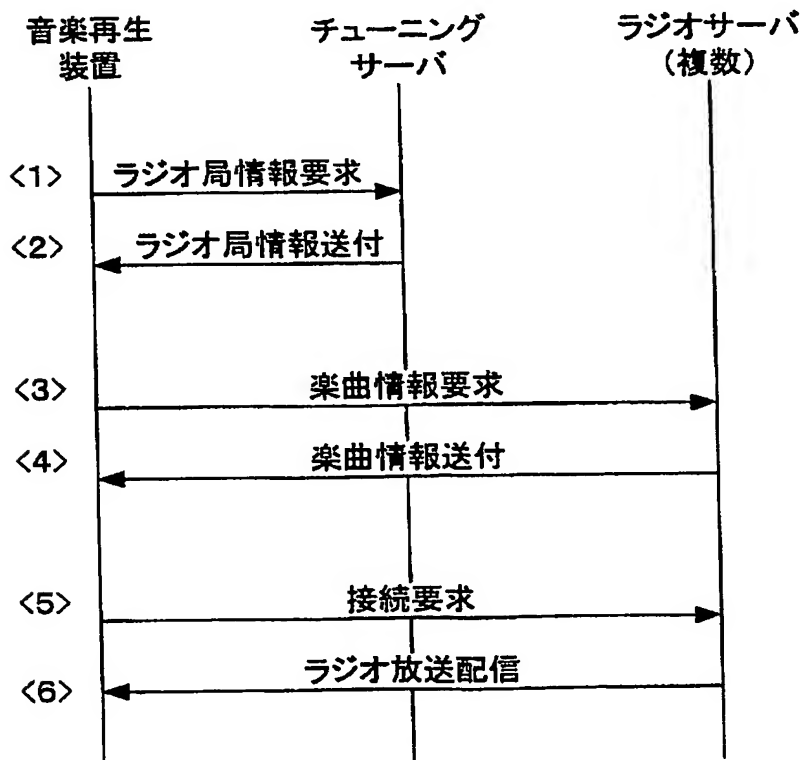


【図 4】

400



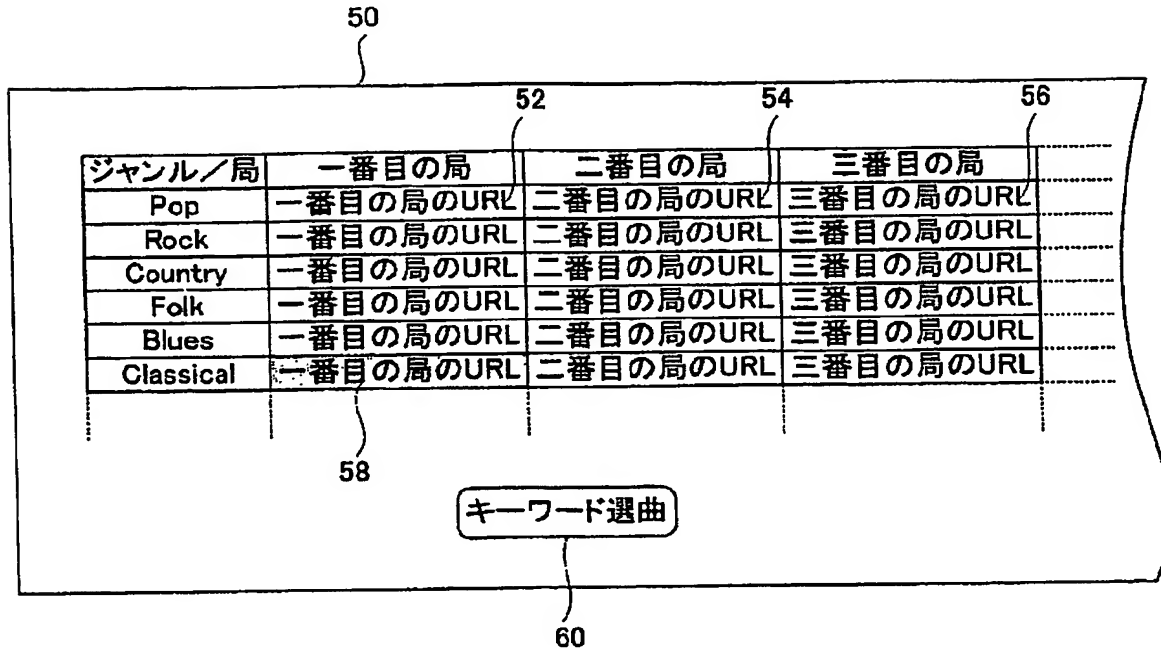
【図 5】



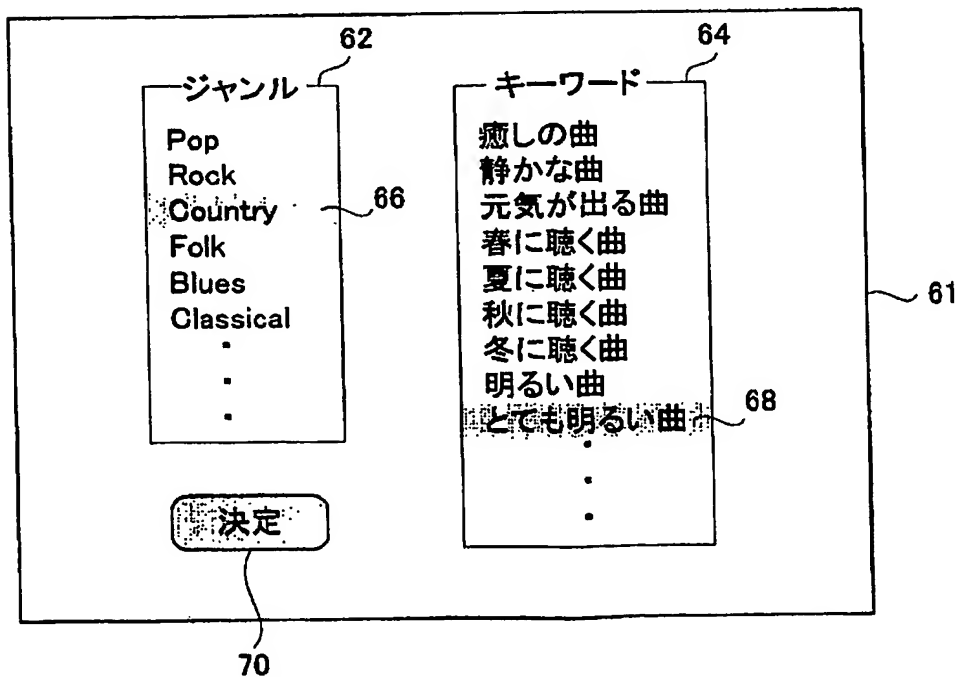
【図 6】

楽曲名	アーティスト名	キーワード1	キーワード2
-----	---------	--------	--------

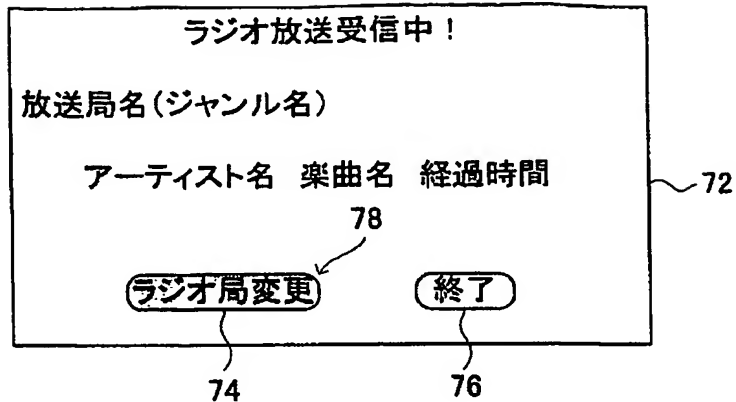
【図 7】



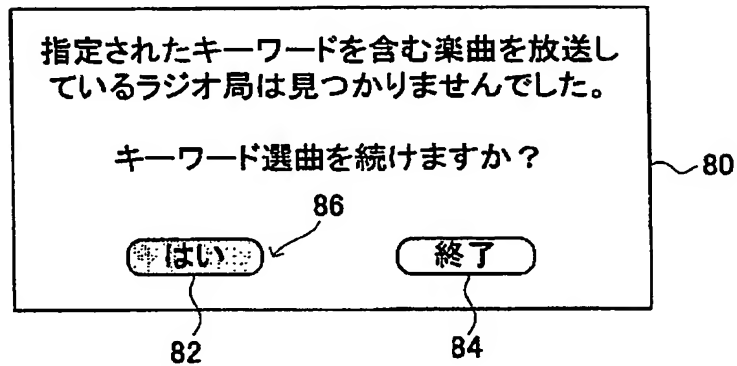
【図 8】



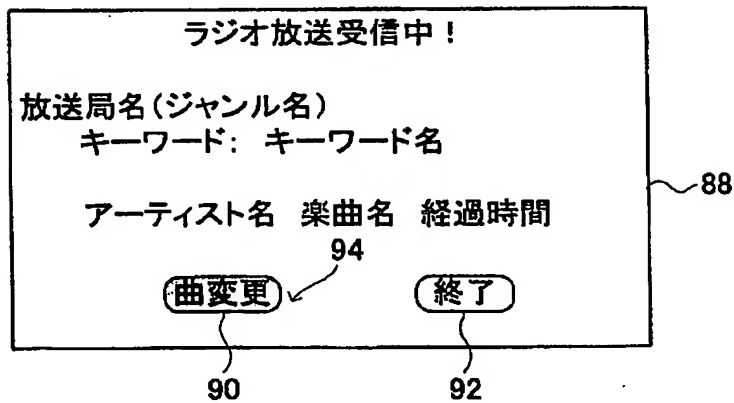
【図 9】



【図 10】

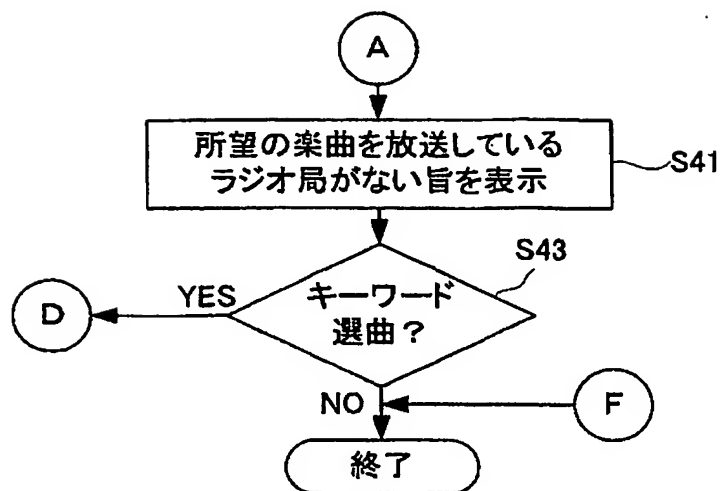


【図 11】

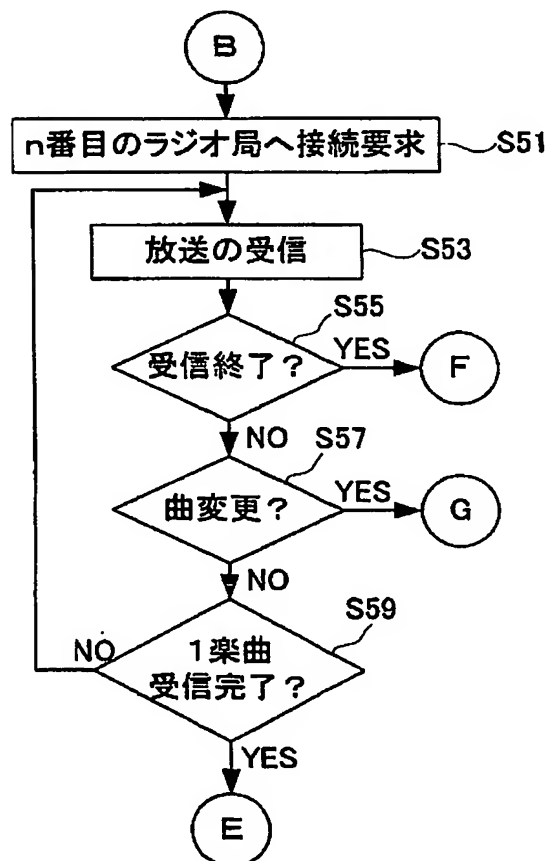




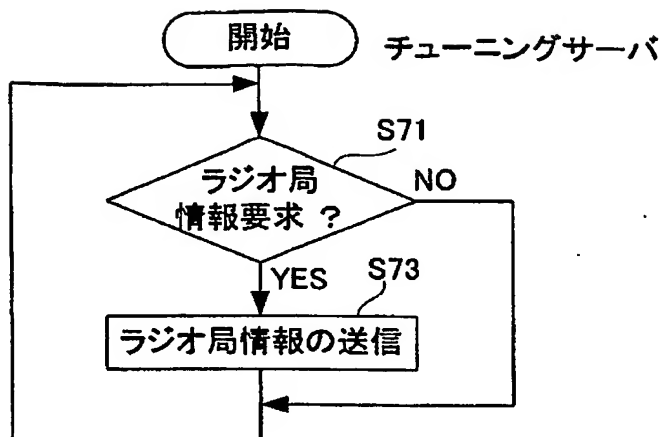
【図 13】



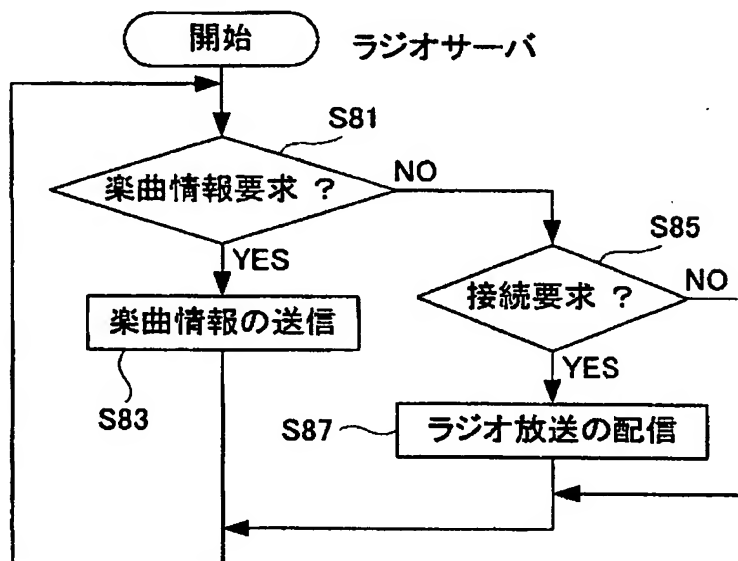
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【書類名】 要約書

【要約】

【構成】 音楽再生装置 200 は、チューニングサーバ 400 から各ラジオサーバ 300 が配信する楽曲のジャンルおよび各ラジオサーバ 300 の URL を集計したラジオ局情報を受信する。音楽再生装置 200 にジャンルと楽曲の特徴を表すキーワードとを入力すると、音楽再生装置 200 はラジオ局情報に基づいて、入力されたジャンルの楽曲を配信しているラジオサーバ 300 に対して楽曲情報を要求する。要求されたラジオサーバ 300 は現在放送している楽曲の特徴を表すキーワードを楽曲情報として音楽再生装置 200 に送信する。入力したキーワードと楽曲情報に含まれるキーワードとが一致すると、音楽再生装置 200 は楽曲情報を送信してきたラジオサーバ 300 の放送を受信する。

【効果】 所望の特徴を備えた楽曲を容易に聴くことができる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 1 6 9 1 6 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 8 8 9]

1. 変更年月日

1 9 9 3 年 1 0 月 2 0 日

[変更理由]

住所変更

住 所

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

氏 名

三洋電機株式会社